

## CODICE CONCORSO 2018POR034

**PROCEDURA VALUTATIVA DI CHIAMATA PER LA COPERTURA DI N. 1 POSTO DI PROFESSORE UNIVERSITARIO DI RUOLO DI PRIMA FASCIA AI SENSI DELL'ART. 24, COMMA 6, DELLA LEGGE N.240/2010 PER IL SETTORE CONCORSUALE 02/A1 SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE FIS/01 PRESSO IL DIPARTIMENTO DI FISICA BANDITA CON D.R. N. 2756 DEL 19.11.2018**

### RELAZIONE FINALE

La Commissione giudicatrice della suddetta procedura valutativa a n.1 posto di Professore di prima fascia nominata con D.R. n. 609/2019 del 18.02.2019 composta dai:

Prof. Ezio Menichetti presso il Dipartimento di Fisica SSD FIS/04 dell'Università degli Studi di Torino

Prof. Tatsuya Nakada presso il Laboratoire de Physique des Hautes Energies 3, EPFL, Lausanne (CH)

Prof. Marco Pallavicini presso il Dipartimento di Fisica SSD FIS/01 dell'Università degli Studi di Genova

si riunisce il giorno 20/5/2019 alle ore 10:00 per via telematica per la stesura della **relazione finale riassuntiva dei lavori svolti.**

Nella **riunione preliminare** (svolta per via telematica) che si è tenuta il giorno 27/3/2019 la Commissione ha provveduto ad eleggere il Presidente ed il Segretario, attribuendo tali funzioni rispettivamente al Prof. Nakada ed al Prof. Menichetti.. ed ha individuato quale termine per la conclusione dei lavori concorsuali il giorno 24/5/2019

Ciascun commissario ha dichiarato che non sussistono situazioni di incompatibilità, ai sensi degli artt. 51 e 52 c.p.c. e dell'art. 5, comma 2, del D.Lgs. 1172/1948, con gli altri Membri della Commissione.

La Commissione ha quindi provveduto, con apposito verbale, a prendere atto dei criteri di selezione previsti nel bando per la valutazione delle pubblicazioni scientifiche, del curriculum, dell'attività didattica dei candidati ed a consegnarlo al responsabile amministrativo della procedura, affinché provvedesse ad assicurarne la pubblicazione sul sito dell'Ateneo.

Nella **seconda riunione** (svolta per via telematica) che si è tenuta il giorno 20/5/2019 ciascun commissario, presa visione dell'elenco ufficiale dei candidati, ha dichiarato che non sussistono situazioni di incompatibilità, ai sensi degli artt. 51 e 52 c.p.c. e dell'art. 5, comma 2, del D.Lgs. 1172/1948, con i candidati stessi.

La Commissione, tenendo conto dei criteri di valutazione contenuti nel bando, ha preso in esame la documentazione trasmessa dai candidati in formato elettronico ed ha proceduto, per ciascuno di essi, a stendere un profilo curricolare, una valutazione collegiale del profilo curricolare, una valutazione complessiva di merito dell'attività di ricerca ed ha proceduto all'analisi dei lavori in collaborazione (**ALLEGATO 1 alla presente relazione**).

Successivamente ha effettuato una valutazione complessiva dei candidati (**ALLEGATO 2 alla presente relazione**) ed ha proceduto alla valutazione comparativa dei candidati per l'individuazione del vincitore della procedura.

---

Al termine la Commissione, all'unanimità, sulla base delle valutazioni formulate e dopo aver effettuato la comparazione dei candidati, ha dichiarato il candidato **RAHATLOU Shahram** vincitore della procedura valutativa di chiamata ai sensi dell'art. 24, comma 6, della Legge 240/2010, per la copertura di n.1 posto di Professore di ruolo di Prima Fascia per il settore concorsuale 02/A1 settore scientifico-disciplinare FIS/01 presso il Dipartimento di Fisica

La Commissione dichiara conclusi i lavori e raccoglie tutti gli atti della procedura in un plico che viene chiuso e sigillato con l'apposizione delle firme di tutti i commissari sui lembi di chiusura.

Il plico contenente copia dei verbali delle singole riunioni e della relazione finale riassuntiva (con allegati tutti i giudizi espressi sui candidati) viene trasmesso – unitamente ad una nota di accompagnamento – al responsabile amministrativo della procedura presso il Settore Concorsi Personale docente – Area Risorse umane per i conseguenti adempimenti.

I verbali e la relazione finale (con i relativi allegati) vengono trasmessi anche in formato elettronico (word oppure pdf convertito da word) all'indirizzo: [scdocenti@uniroma1.it](mailto:scdocenti@uniroma1.it)

I verbali e la relazione finale riassuntiva (con i relativi allegati) saranno resi pubblici per via telematica sul sito dell'Ateneo.

La Commissione termina i lavori alle ore 15:30 del giorno 20 maggio 2019.

Letto, approvato e sottoscritto.

LA COMMISSIONE

Prof. Tatsuya Nakada Presidente

Prof. Marco Pallavicini Membro

Prof. Ezio Menichetti Segretario

## ALLEGATO 1 ALLA RELAZIONE FINALE

Candidato **BINI Cesare**

### Profilo curricolare

Il candidato ha svolto attività di ricerca in fisica delle particelle, come membro degli esperimenti NADIR, LEP-5, FENICE, KLOE e ATLAS e lavorando a sviluppo, costruzione e commissioning di rivelatori. I soggetti di fisica di cui si è occupato sono vari, dalla misura del fattore di forma e.m. del neutrone alla fisica dei K, ai contributi adronici a  $g-2$ , alle caratteristiche delle collisioni alle energie di LHC. Ha lavorato a lungo su sviluppi di calorimetria e su rivelatori gassosi innovativi. Il candidato ha ricoperto diversi ruoli di coordinamento in KLOE e ATLAS, presentando i risultati a numerose conferenze internazionali e in molti seminari dedicati.

La produzione scientifica è vasta e copre molti argomenti di fisica delle particelle e sviluppo rivelatori, con indici statistici elevati. Delle 16 pubblicazioni presentate, tutte su riviste internazionali con IF fra 2.7 e 7.6, 2 riguardano la ricostruzione dei muoni in ATLAS, 10 misure varie in ATLAS particolarmente dedicate all'osservazione e allo studio della particella di Higgs, 4 misure in KLOE.

Negli ultimi 20 anni circa ha tenuto corsi per Chimica e Fisica di argomento fisica generale, trattamento dati, laboratorio, rivelatori di particelle; risulta supervisore di numerose tesi di laurea e di alcune tesi di dottorato.

Il candidato ha altresì svolto alcune attività di servizio dipartimentale ed è stato membro di svariate commissioni di concorso.

### Valutazione collegiale del profilo curricolare:

Il candidato ha svolto continuativamente attività di ricerca in fisica sperimentale delle particelle elementari in collaborazioni di media e grande dimensione, ottenendo ottimi risultati; ha ricoperto diversi ruoli di coordinamento di gruppi di lavoro e presentato i risultati a numerose conferenze internazionali. La produzione scientifica è vasta, con indici statistici molto buoni. Il giudizio sui 16 lavori presentati è ottimo. Tiene regolarmente da molti anni corsi di insegnamento a Fisica e Chimica, ed ha supervisionato diverse tesi di laurea e alcune di dottorato. Il giudizio complessivo sul profilo curricolare è: **MOLTO BUONO**

### Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

Il candidato ha svolto un'attività di ricerca continuativa e molto buona soprattutto presso i Laboratori Nazionali di Frascati e al CERN. Il suo ruolo è stato riconosciuto da vari incarichi di coordinamento e responsabilità all'interno delle collaborazioni internazionali. La valutazione complessiva della sua attività di ricerca è: **MOLTO BUONA.**

Lavori in collaborazione: Tutte le pubblicazioni presentate sono a firma di molti autori, dell'ordine di parecchie decine per KLOE e di alcune migliaia per ATLAS. Risulta agevole individuare il contributo personale del candidato ai lavori presentati facendo riferimento alle numerose presentazioni a conferenze e ai seminari citati nel CV, che denotano approfondita conoscenza dei soggetti specifici e diretto coinvolgimento nelle tematiche trattate nei lavori a stampa.

Candidato **CAVOTO Gianluca**

### Profilo curricolare

Il candidato, membro delle collaborazioni BaBar, MEG, PTOLEMY, ha lavorato su diversi soggetti riguardanti principalmente la fisica del flavor (violazione di CP nel B, violazione del flavor leptonic) e questioni cosmologiche. E' altresì attivo nella fisica degli acceleratori e dei fasci, soggetto nel quale ha ottenuto un notevole riconoscimento come PI di un progetto ERC-CG dedicato allo sviluppo di varie tecniche di estrazione, misura di momenti di dipolo etc basate su cristalli curvi. Il candidato è oggi particolarmente attivo su soggetti legati a problematiche astroparticellari e cosmologiche, principalmente nuove metodologie sperimentali per la rivelazione diretta di materia oscura, assioni e WIMPs. Ha ricoperto ruoli di coordinamento di gruppi di lavoro in BaBar (trascorrendo anche due anni come Dicke Fellow a Princeton), MEG, così come in altri progetti, e ha presentato risultati a numerose conferenze internazionali.

La produzione scientifica del candidato, principalmente su fisica del flavor, cosmologica e sviluppo nuove tecniche di rivelazione e guida di fasci, è assai ampia e differenziata. Le 16 pubblicazioni presentate sono tutte su riviste internazionali ad elevato IF, fra 4.25 e 7.73, e riguardano la fisica della violazione del flavor leptonic (5), il mixing dei D neutri (1), l'uso di cristalli curvi per la guida di fasci (6), nuove tecniche di rivelazione per dark matter etc (4).

Oltre ad aver avuto vari incarichi didattici come collaboratore e tutore fin dal 2000, dal 2016 il candidato tiene corsi regolari di fisica generale per Farmacia e CTF, e di laboratorio a Fisica

### Valutazione collegiale del profilo curricolare:

Il candidato ha svolto continuamente attività di ricerca in fisica sperimentale delle particelle elementari in collaborazioni di piccola e grande dimensione, ottenendo ottimi risultati in campi di ricerca diversificati; ha ricoperto diversi ruoli di coordinamento di gruppi di lavoro e presentato i risultati a numerose conferenze internazionali. Notevole il ruolo di PI in un progetto ERC approvato. La produzione scientifica è vasta, con indici statistici molto buoni. Il giudizio sui 16 lavori presentati è ottimo. Tiene regolarmente da alcuni anni corsi di insegnamento a Fisica e Farmacia. Il giudizio complessivo sul profilo curricolare è: **MOLTO BUONO**

### Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

Il candidato ha svolto un'attività di ricerca continuativa e di ottimo livello in vari esperimenti e in vari campi di ricerca. Il candidato mostra inoltre una non comune creatività nello sviluppo di nuove metodologie sperimentali e nuovi strumenti di misura. La valutazione complessiva della sua attività di ricerca è: **OTTIMA.**

Lavori in collaborazione: 7 dei lavori presentati hanno un piccolo numero di autori, fra 3 e 10, mentre altri 8 hanno un numero di autori più elevato (qualche decina); un lavoro ha qualche centinaio di autori. In generale, il contributo personale del candidato è individuabile dai numerosi ruoli di coordinamento e direzione scientifica, dalle presentazioni a conferenze e dai seminari su invito da lui tenuti, che dimostrano il suo diretto coinvolgimento nelle tematiche dei lavori presentati.

Candidato **DEL RE Daniele**

### Profilo curricolare

Il candidato, membro delle collaborazioni BaBar e CMS, ha lavorato su tematiche relative alla studio del Modello Standard, in particolare fisica del B, getti adronici e proprietà della particella di Higgs. Si è occupato dello studio e commissioning di diversi tipi di rivelatori di particelle, dalle camere a drift ai calorimetri elettromagnetici ai rivelatori al silicio di elevate prestazioni, trascorrendo anche 3 anni come post-doc alla UC, San Diego, e 1 anno come Scientific Associate al CERN. Ha ricoperto diversi ruoli di coordinamento e direzione scientifica in CMS, recentemente anche come responsabile scientifico per l'Italia del nuovo rivelatore MIP ad alta risoluzione temporale, presentando i risultati a diverse conferenze internazionali. Il candidato è stato revisore di riviste e organizzazioni di ricerca internazionali.

Il candidato presenta una produzione scientifica molto consistente, con alti indicatori statistici. Fra i 16 lavori presentati, 4 riguardano i rivelatori, incluso uno dedicato a CMS nel suo insieme; 11 lavori contengono risultati sperimentali di CMS, sia sull'osservazione e le proprietà del bosone di Higgs, sia sullo studio dei jets e la ricerca di nuova fisica; 1 lavoro riguarda lo studio degli accoppiamenti dell'H tramite il modo di decadimento in due fotoni. Tutti i lavori sono pubblicati su riviste internazionali con IF fra 1 e 8.46.

Dopo aver avuto per alcuni anni vari incarichi didattici di assistenza e tutoraggio, dal 2008 il candidato tiene corsi regolari di argomento fisica generale e laboratorio a Fisica, Scienze Naturali e Scienze della Sicurezza e Protezione.

Ha svolto ruoli di servizio al Dipartimento, incluso quello di Direttore di una Scuola di dottorato in fisica degli acceleratori.

### Valutazione collegiale del profilo curricolare

Il candidato ha svolto continuamente attività di ricerca in fisica sperimentale delle particelle elementari in collaborazioni di grande dimensione, ottenendo ottimi risultati; ha ricoperto diversi ruoli di coordinamento di gruppi di lavoro, alcuni dei quali di particolare rilevanza, e presentato i risultati a numerose conferenze internazionali; è stato revisore di riviste e organizzazioni internazionali. La produzione scientifica è vasta, con ottimi indici statistici. Il giudizio sui 16 lavori presentati è ottimo. Tiene regolarmente da parecchi anni corsi di insegnamento a Fisica, Scienze Naturali e Scienze della Sicurezza. Il giudizio complessivo sul profilo curricolare è: **OTTIMO**

### Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

Il candidato ha svolto un'attività di ricerca continua e di ottimo livello negli esperimenti BaBar e CMS, svolgendo attività sia in fisica e analisi dati sia nello sviluppo e costruzione di rivelatori. La sua attività è stata riconosciuta da vari incarichi di responsabilità interni agli esperimenti. La valutazione complessiva della sua attività di ricerca è: **OTTIMA**

Lavori in collaborazione: 13 lavori sono a elevato numero di firme, 2 hanno una trentina di autori, mentre 1 ne ha 6. Il contributo personale del candidato ai lavori in collaborazione può essere desunto e confermato dalle informazioni presenti nel curriculum, soprattutto dai vari ruoli di coordinamento e direzione scientifica e dal buon numero di presentazioni su invito a conferenze internazionali.

Candidato **DI DOMENICO Antonio**

### Profilo curricolare

L'attività scientifica del candidato, svolta nelle collaborazioni LEP-5, KLOE, ATLAS e LHCb, riguarda vari soggetti, fra i quali la fisica degli acceleratori, lo studio del Modello Standard, i test delle simmetrie discrete, i fondamenti sperimentali della meccanica quantistica, lo sviluppo di nuovi tipi di rivelatori, la fisica medica (soggetto nel quale il candidato è anche co-titolare di un brevetto). Il candidato ha lavorato su problematiche di interazione fascio-radiazione, calorimetria, test di validità della meccanica quantistica con i mesoni K neutri, test di CPT e dell'invarianza di Lorentz, e ha contribuito alla costruzione del rivelatore di muoni di ATLAS. Ha inoltre avuto responsabilità direttive nella definizione del programma di fisica e nel commissioning di KLOE-2, di cui è spokessperson.

La produzione scientifica del candidato è consistente e con indicatori statistici molto buoni. I soggetti delle 16 pubblicazioni presentate sono la fisica dei quark leggeri, i test di QED e CPT, la ricerca di fisica BSM, test della meccanica quantistica, test di CPT. Tutti i lavori sono pubblicati su riviste internazionali ad alto IF fra 3 e 6.

Negli ultimi 20 anni circa ha svolto regolare attività didattica, tenendo corsi di fisica generale, fisica applicata, laboratorio a Fisica e a Medicina. Risulta tutore o cotutore di alcune tesi di laurea magistrale e 3 tesi di dottorato.

Ha ricoperto incarichi dipartimentali e di servizio alla didattica, incluso quello di membro della Giunta del dipartimento,

### Valutazione collegiale del profilo curricolare:

Il candidato ha svolto continuativamente attività di ricerca in fisica sperimentale delle particelle elementari in svariate collaborazioni di diversa dimensione, ottenendo ottimi risultati in campi di ricerca molto diversificati; ha ricoperto diversi ruoli di coordinamento di gruppi di lavoro e presentato i risultati a numerose conferenze internazionali; è stato revisore di riviste e organizzazioni internazionali. La produzione scientifica è ampia, con ottimi indici statistici. Il giudizio sui 16 lavori presentati è molto buono. Tiene regolarmente da molti anni corsi di insegnamento a Fisica e Medicina. Il giudizio complessivo sul profilo curricolare è: **OTTIMO**

### Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

Il candidato ha svolto un'attività di ricerca continua e di ottimo livello in esperimenti ai Laboratori Nazionali di Frascati e al CERN, svolgendo attività soprattutto nel settore della violazione della simmetria CP, in cui si evince il suo ruolo di esperto internazionale. La sua attività è stata riconosciuta da vari incarichi di responsabilità interni agli esperimenti. La valutazione complessiva della sua attività di ricerca è: **OTTIMA**

Lavori in collaborazione: Delle 16 pubblicazioni presentate, 12 hanno circa 60 autori, 2 hanno 7 autori, mentre 2 hanno 2 autori. Alla luce del gran numero di presentazioni a conferenze e seminari su invito, nonché dei ruoli di coordinamento e proposta ricoperti nelle collaborazioni, il contributo individuale ai lavori in collaborazione risulta ben evidenziato.

Candidato **GIAGU Stefano**

### Profilo curricolare

Membro delle collaborazioni L3, CDF, ATLAS, Darkside, il candidato si è occupato di fisica del Modello Standard e oltre, nonché recentemente di ricerche di materia oscura. È stato altresì attivo nello sviluppo di tecniche di calcolo innovative e intelligenza artificiale applicata a diversi campi della fisica sperimentale. I soggetti principali della sua ricerca sono stati la determinazione del numero di neutrini 'leggeri' a LEP, l'osservazione del mixing nei mesoni  $B_s$  neutri al Tevatron (con presenza di 3 anni al Fermilab come Visiting Scientist), l'osservazione del bosone di Higgs a LHC. Il candidato ha avuto diverse responsabilità di coordinamento di gruppi di lavoro, fra i quali il gruppo della fisica del B a CDF e il gruppo italiano della fisica a ATLAS. Oltre a tenere svariate presentazioni a conferenze internazionali e seminari su invito, è stato revisore per riviste ed organizzazioni internazionali.

La produzione scientifica del candidato è vasta, con indici statistici molto elevati. Delle 16 pubblicazioni presentate, tutte su riviste internazionali con IF fra 1.9 e 40, 1 è un lavoro di rassegna sulla fisica del flavor dei quark, 2 sono lavori della collaborazione CDF sui decadimenti del B, 2 sono lavori della collaborazione Darkside sulle prospettive dell'esperimento, 11 sono lavori della collaborazione ATLAS su osservazione e studio del bosone di Higgs e ricerca di fisica oltre il Modello Standard.

Oltre ad aver avuto vari incarichi didattici di assistenza e tutoraggio, e di insegnamento alla Scuola di dottorato, il candidato svolge da diversi anni regolare attività didattica nei corsi di fisica generale per Biologia, Chimica e Fisica. Risulta inoltre tutore di una trentina di tesi di laurea e di una dozzina di tesi di dottorato.

Il candidato ha svolto alcuni incarichi di servizio dipartimentale.

### Valutazione collegiale del profilo curricolare:

Il candidato ha svolto continuamente attività di ricerca in fisica sperimentale delle particelle elementari in collaborazioni di grande dimensione, ottenendo ottimi risultati; ha ricoperto diversi ruoli di coordinamento di gruppi di lavoro e presentato i risultati a numerose conferenze internazionali; è stato revisore di riviste e organizzazioni internazionali. La produzione scientifica è vasta, con ottimi indici statistici. Il giudizio sui 16 lavori presentati è ottimo. Tiene regolarmente da alcuni anni corsi di insegnamento a Biologia, Chimica e Fisica, ed è stato tutore di un gran numero di tesi di laurea e di dottorato. Il giudizio complessivo sul profilo curricolare è ottimo.

### Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca :

Il candidato ha svolto un'attività di ricerca continua e di ottimo livello negli esperimenti CDF e ATLAS e più recentemente in DARKSIDE, svolgendo attività sia in fisica e analisi dati sia nello sviluppo e costruzione di rivelatori e algoritmi di trigger. La sua attività è stata riconosciuta da vari incarichi di responsabilità interni agli esperimenti. La valutazione complessiva della sua attività di ricerca è: **OTTIMA**

Lavori in collaborazione: Tutti i 16 lavori presentati sono a grande numero di firme. Il contributo individuale del candidato alle ricerche pubblicate è facilmente evidenziabile alla luce dei numerosi interventi a conferenze internazionali e seminari su invito da lui tenuti sui soggetti delle pubblicazioni, che, insieme alla guida di diversi gruppi di lavoro, confermano il suo personale coinvolgimento nell'attività di ricerca.

Candidato **LUCI Claudio**

### Profilo curricolare

Il candidato ha svolto attività di ricerca come membro delle collaborazioni L3 e ATLAS, nelle quali si è occupato di calorimetria, rivelazione di muoni, trigger e ricostruzione di tracce. Ha ricoperto vari ruoli di coordinamento in L3 (ricostruzione degli sciami nel calorimetro elettromagnetico, ricerca di eventi con singolo fotone per la misura del numero di neutrini, TDAQ dell'esperimento, BR leptonic del W, ricerca di supersimmetria) e in ATLAS (data taking e rivelatore di muoni, vari progetti di upgrade del sistema di trigger). Si è inoltre interessato a sviluppi legati a effetti di channeling in cristalli curvi. Ha trascorso alcuni anni al CERN come post-doc e Visiting Scientist.

Il candidato presenta un'ampia produzione scientifica, con indicatori statistici elevati. Delle 16 pubblicazioni presentate, tutte su riviste internazionali ad alto IF fra 4.2 e 8.8, 14 si riferiscono all'attività in ATLAS; 1 riguarda le possibilità offerte da una futura macchina e+e-; 1 infine fa riferimento all'uso del channeling in cristalli curvi per deflettere fasci di alta energia. I lavori di ATLAS riguardano il funzionamento del rivelatore di muoni, l'osservazione e lo studio della particella di Higgs, la misura di varie sezioni d'urto di produzione, alcune ricerche di fisica oltre il Modello Standard. Oltre a presentazioni a conferenze nazionali, ha tenuto alcune presentazioni a conferenze internazionali.

Dopo vari incarichi didattici di assistenza e tutorato, il candidato tiene dal 2002 corsi regolari di fisica nucleare e subnucleare, fisica generale, laboratorio per i corsi di studi in Fisica, Chimica e Farmacia. Risulta tutore di circa 15 tesi di laurea e una tesi di dottorato.

Ha svolto alcuni incarichi di servizio dipartimentale.

### Valutazione collegiale del profilo curricolare:

Il candidato ha svolto continuamente attività di ricerca in fisica sperimentale delle particelle elementari in collaborazioni di grande dimensione, ottenendo ottimi risultati; ha ricoperto diversi ruoli di coordinamento di gruppi di lavoro e presentato i risultati ad alcune conferenze internazionali. La produzione scientifica è vasta, con ottimi indici statistici. Il giudizio sui 16 lavori presentati è ottimo. Tiene regolarmente da alcuni anni corsi di insegnamento a Chimica, Fisica e Farmacia ed è stato tutore di un buon numero di tesi di laurea e di una tesi di dottorato. Il giudizio complessivo sul profilo curricolare è: **OTTIMO**

### Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

Il candidato ha svolto un'attività di ricerca continua e di livello molto buono nell'esperimento ATLAS, svolgendo attività soprattutto nello sviluppo dei livelli di trigger. La sua attività è stata riconosciuta da vari incarichi di responsabilità interni agli esperimenti. La valutazione complessiva della sua attività di ricerca è: **MOLTO BUONA**

Lavori in collaborazione: Tutti i lavori presentati hanno un numero elevato di autori. Il contributo individuale del candidato alle ricerche è individuabile alla luce degli interventi a conferenze da lui tenuti, che, insieme al ruolo di coordinamento di alcuni gruppi di lavoro, confermano il suo diretto coinvolgimento nell'attività di ricerca.

Candidato **RAHATLOU Shahram**

### Profilo curriculare

Il candidato ha svolto attività di ricerca nelle collaborazioni BaBar e CMS, lavorando su temi diversi: fisica del flavor a BaBar (oscillazione del  $B_0$ , violazione di CP nel B e misura di  $\sin 2\beta$ , oggetto della sua tesi di dottorato a UC San Diego per la quale ha avuto il premio Tanaka – miglior tesi di PhD in fisica delle particelle in US), osservazione e studio del bosone di Higgs, ricerca di fisica oltre il Modello Standard a CMS. Si è parallelamente occupato di ricostruzione di eventi, calibrazione di calorimetri e sviluppo di nuovi rivelatori calorimetrici e ad elevata risoluzione temporale. Si è recentemente interessato alla rivelazione diretta di materia oscura nell'esperimento SABRE. Ha ricoperto diversi ruoli di coordinamento e direzione scientifica, inclusi quelli di coordinatore della ricostruzione globale in CMS, del programma di fisica di CMS, del settore di fisica oltre il Modello Standard nel programma What's Next dell'INFN. Il candidato risulta inoltre revisore per alcune riviste e organizzazioni internazionali.

La produzione scientifica, vasta e su riviste internazionali, risulta in indicatori statistici molto elevati. Delle 16 pubblicazioni presentate, tutte su riviste internazionali ad elevato IF fra 4.2 e 8.8, 15 riguardano risultati di CMS, principalmente su osservazione e studio della particella di Higgs e ricerca di nuova fisica, mentre 1 contiene un'analisi teorico-sperimentale degli accoppiamenti dell'Higgs determinati dal modo di decadimento in 2 fotoni. I risultati sono stati presentati dal candidato in diverse conferenze internazionali e seminari su invito.

Negli ultimi 10 anni ha tenuto corsi di programmazione, fisica generale, fisica delle particelle a Fisica e Biologia. Risulta tutore di una decina di tesi di laurea, e tutore o cotutore di alcune tesi di dottorato.

Ha ricoperto diversi incarichi di servizio dipartimentale.

### Valutazione collegiale del profilo curriculare:

Il candidato ha svolto continuamente attività di ricerca in fisica sperimentale delle particelle elementari in collaborazioni di grande dimensione, ottenendo fin dall'inizio risultati eccellenti; notevole il premio Tanaka per la miglior tesi di dottorato in fisica delle particelle in USA ottenuto nel 2004. Ha ricoperto diversi ruoli di coordinamento di gruppi di lavoro, fra i quali si evidenzia quello assai rilevante di coordinatore della fisica per CMS, e presentato i risultati a numerose conferenze internazionali; è stato revisore di riviste e organizzazioni internazionali. La produzione scientifica è vasta, con ottimi indici statistici. Il giudizio sui 16 lavori presentati è ottimo. Tiene regolarmente da alcuni anni corsi di insegnamento a Biologia, Chimica e Fisica, ed è stato tutore di un gran numero di tesi di laurea e di dottorato. Il giudizio complessivo sul profilo curriculare è: **ECCELLENTE**

### Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

Il candidato ha svolto un'attività di ricerca continua e di livello eccellente negli esperimenti BaBar e CMS. La sua attività è stata riconosciuta da vari incarichi di responsabilità interni agli esperimenti. Ha avuto un riconoscimento molto prestigioso negli USA e da alcuni anni svolge il ruolo di Physics Coordinator di CMS, coordinando l'attività di ricerca di molte centinaia di scienziati a livello internazionale. La valutazione complessiva della sua attività di ricerca è: **ECCELLENTE**

Lavori in collaborazione: Il contributo individuale del candidato ai lavori in collaborazione, 15 dei quali a molte firme, può essere facilmente evidenziato, oltre che dalle presentazioni a conferenze internazionali e seminari su invito, anche dai diversi ruoli di coordinamento ricoperti dal candidato, alcuni dei quali di non comune rilevanza scientifica.

## **ALLEGATO 2 ALLA RELAZIONE FINALE RIASSUNTIVA**

CANDIDATO BINI Cesare

VALUTAZIONE COMPLESSIVA (comprensiva di tutte le valutazioni effettuate sul candidato)

Profilo curriculare caratterizzato da produzione scientifica ampia e di qualità, diversi ruoli di coordinamento di gruppi di lavoro, presentazioni a conferenze internazionali, didattica continuata. Giudizio complessivo molto buono.

CANDIDATO CAVOTO Gianluca

VALUTAZIONE COMPLESSIVA (comprensiva di tutte le valutazioni effettuate sul candidato)

Profilo curriculare caratterizzato da produzione scientifica ampia e di qualità, diversi ruoli di coordinamento di gruppi di lavoro, anche come PI di un progetto ERC-CG promettente e innovativo, presentazioni a conferenze internazionali, didattica continuata. Giudizio complessivo ottimo.

CANDIDATO DEL RE Daniele

VALUTAZIONE COMPLESSIVA (comprensiva di tutte le valutazioni effettuate sul candidato)

Profilo curriculare caratterizzato da produzione scientifica ampia e di qualità, centrata su ricerche di nuova fisica, diversi ruoli di coordinamento di gruppi di lavoro, presentazioni a conferenze internazionali, didattica continuata. Giudizio complessivo ottimo.

CANDIDATO DI DOMENICO Antonio

VALUTAZIONE COMPLESSIVA (comprensiva di tutte le valutazioni effettuate sul candidato)

Profilo curriculare caratterizzato da produzione scientifica ampia e di qualità, centrata su soggetti come i test di CPT e della meccanica quantistica con i K0 dei quali il candidato è un esperto riconosciuto, diversi ruoli di coordinamento di gruppi di lavoro, presentazioni a conferenze internazionali, didattica continuata. Giudizio complessivo ottimo.

CANDIDATO GIAGU Stefano

VALUTAZIONE COMPLESSIVA (comprensiva di tutte le valutazioni effettuate sul candidato)

Profilo curriculare caratterizzato da produzione scientifica ampia e di qualità orientata a tematiche centrali per il test del Modello Standard,, diversi ruoli di coordinamento di gruppi di lavoro, presentazioni a conferenze internazionali, didattica continuata. Giudizio complessivo ottimo.

CANDIDATO LUCI Claudio

VALUTAZIONE COMPLESSIVA (comprensiva di tutte le valutazioni effettuate sul candidato) Profilo curriculare caratterizzato da produzione scientifica ampia e di qualità, diversi ruoli di coordinamento di gruppi di lavoro, presentazioni a conferenze internazionali, didattica continuata. Giudizio complessivo molto buono.

CANDIDATO RAHATLOU Shahram

VALUTAZIONE COMPLESSIVA (comprensiva di tutte le valutazioni effettuate sul candidato)

Profilo curriculare caratterizzato da produzione scientifica ampia e di qualità, riconosciuta anche con un premio prestigioso alla tesi di dottorato, diversi ruoli di coordinamento di gruppi di lavoro, fra i quali alcuni di non comune rilevanza scientifica come il coordinamento della fisica in CMS, presentazioni a conferenze internazionali, didattica continuata. Giudizio complessivo eccellente.